

## WIRE SOLDER

Patent Number: JP6079490

Publication date: 1994-03-22

Inventor(s): MASUNO HIROYUKI

Applicant(s): PFU LTD

Requested Patent:  JP6079490

Application Number: JP19920235913 19920903

Priority Number(s):

IPC Classification: B23K35/14; B23K3/06

EC Classification:

Equivalents:

---

### Abstract

---

PURPOSE: To improve the solder workability of the wire solder by coating the wire solder with a meshed metallic member.

CONSTITUTION: The wire solder 1 is coated with the meshed metallic member 2 formed by braiding copper wires of a small diameter, etc., and forming the braided wires to a sheet shape. As a result, the excess molten solder is absorbed and held between the meshes of the meshed metallic member 2, and therefore the excessive solder supply state to the soldering point is regulated and the generation of a solder bridge is prevented. The workability is thus improved. The mesh roughness, etc., of the meshed metallic member 2 are determined, for example, empirically in such a manner that the holding power, etc., to the molten solder by capillarity attain an optimum value.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-79490

(43)公開日 平成6年(1994)3月22日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

B 23 K 35/14  
3/06

識別記号 序内整理番号  
Z 7362-4E  
F 8727-4E

F I

技術表示箇所

(21)出願番号 特願平4-235913

(22)出願日 平成4年(1992)9月3日

審査請求 未請求 請求項の数2(全3頁)

(71)出願人 000136136

株式会社ピーエフユー

石川県河北郡宇ノ気町字宇野気又98番地の  
2

(72)発明者 増野 浩幸

神奈川県大和市深見西四丁目2番49号 株  
式会社ピーエフユー大和工場内

(74)代理人 弁理士 山川 雅男

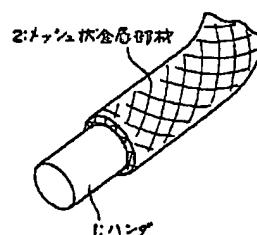
(54)【発明の名称】 糸ハンダ

(57)【要約】

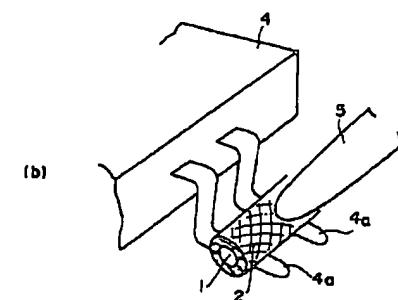
【目的】本発明は糸ハンダに関し、ハンダ付け作業性を  
良好にすることを目的とする。

【構成】糸状のハンダ1をメッシュ状金属部材2により  
被覆して構成する。

本発明の文施例を示す図



(a)



(b)

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】糸状のハンダ(1)をメッシュ状金属部材(2)により被覆してなる糸ハンダ。

【請求項2】糸状のハンダ(1)と、細径の金属糸(3)とをともにシート状に織り込んでなる糸ハンダ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、糸ハンダに関するもので、特に、微細な箇所へのハンダ付けに適した糸ハンダに関するものである。

10

## 【0002】

【従来の技術】糸ハンダは、周知のように、ハンダを糸状に成形して形成され、その先端から順次ハンダコテ等を使用して溶融させることにより使用される。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述した従来の糸ハンダにおいては、微細部位へのハンダ付けを行うに際して、ハンダ付け箇所へのハンダ供給量が過剰になりがちであるために、ハンダブリッジ等を惹起しやすく、ハンダ付け作業性が悪いという欠点を有するものであった。

【0004】本発明は、以上の欠点を解消すべくなされたものであって、ハンダ付け作業性の良好な糸ハンダを提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明によれば上記目的は、実施例に対応する図1に示すように、糸状のハンダ1をメッシュ状金属部材2により被覆してなる糸ハンダを提供することにより達成される。

## 【0006】

【作用】本発明に係る糸ハンダは、糸状のハンダ1をメッシュ状金属部材2により覆って形成される。ハンダコテにより溶融されたハンダ1は、メッシュ状金属部材2の網目間に毛細管現象により保持され、ハンダ付け部位への過剰なハンダ1供給を規制する。

## 【0007】

【実施例】以下、本発明の望ましい実施例を添付図面に基づいて詳細に説明する。図1に本発明の第1の実施例を示す。この実施例において、糸ハンダは、糸状に成形された周知のハンダ1をメッシュ状金属部材2により覆って形成されている。

【0008】メッシュ状金属部材2は、細径の銅線等を組み込んでシート状に形成されたもので、メッシュ状金属部材2のメッシュ粗さ等は、溶融ハンダに対する毛細管現象による保持力等が最適な値となるように例えば実験的に求められるが、この実施例においては、120番

ないし160程度のものが使用されている。

【0009】しかして、図1(b)に示すように、メッシュ状金属部材2を介してハンダ1を半導体素子4のリード4a等に押し付け、ハンダコテ5によりハンダ1を溶融させると、溶融ハンダ1は、メッシュ状金属部材2の網目間に拘束されて、適量のみがハンダ付け箇所に供給される。ハンダ付け箇所へのハンダ供給量は、メッシュ状金属部材2の網目による保持力(毛細管現象による)と、リード4aへのハンダの濡れ力との相対関係により一義的に決定するために、ハンダブリッジの発生は全く考慮する必要がない上に、例えば、複数の図1(b)に示すように、複数のリード4a間に糸ハンダを置き、ハンダコテ5によりハンダ1を溶融させても、ハンダブリッジが発生することがなくなり、ハンダ付け作業性は、著しく向上する。

【0010】なお、この実施例において、メッシュ状金属材料は、ハンダ1を包みこむようにして固定されているが、この外に、図2に示すように、長尺シート状のメッシュ状金属部材2をハンダ1の周りに密に、あるいは粗に巻き付けることにより形成してもよい。

【0011】図3に本発明の第2の実施例を示す。この実施例において、ハンダ1は細径に成形され、金属糸3とともにシート状に編み込まれている。なお、ハンダ1の径、あるいは金属糸3の径、および糸状のハンダ1の本数等は、リード4aのピッチ等を勘案して適宜最適なものを選択すればよい。

## 【0012】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明による糸ハンダによれば、余剰の溶融ハンダはメッシュ状金属部材の網目間に吸収されて保持されるために、ハンダ付け箇所への過剰なハンダ供給状態が規制され、ハンダブリッジの発生が防止される。

【0013】この結果、微細な部位でもハンダブリッジの発生を気にする必要がない上に、複数のリード間を一度にハンダ付けすることが可能となり、ハンダ付け作業性を向上させることができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示す図で、(a)は糸ハンダの斜視図、(b)はその使用状態を示す斜視図である。

【図2】図1の変形例を示す図である。

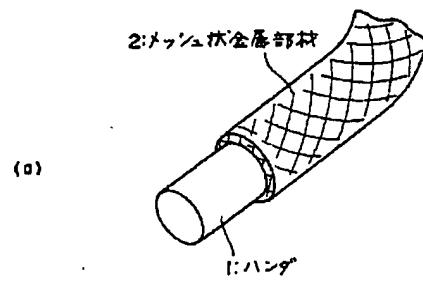
【図3】本発明の第2の実施例を示す図である。

## 【符号の説明】

- 1 ハンダ
- 2 メッシュ状金属部材
- 3 金属糸

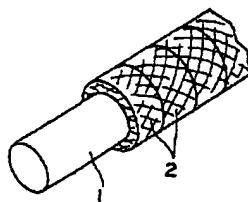
【図1】

本発明の実施例を示す図



【図2】

図1の変形例を示す図



【図3】

本発明の第2の実施例を示す図

